**Практична робота №4**

**Тема:** Схема Бернуллі

**Мета:** набути практичних навичок розв’язання типових задач у рамках схеми Бернуллі.

**Варіант 4**

Розв’язання задач 4,5,6,7,8

**Завдання 4**

**Постановка задачі:** Монету кинуто *10* разів. Знайдіть ймовірність того, що герб випаде: а) від *4* до *6* разів; б) хоча б один раз.

а) від 4 до 6 разів:

б) хоча б один раз

**Завдання 5**

**Постановка задачі:** Яка ймовірність того, що при киданнях монети орел випаде рівно разів?

**Завдання 6**

**Постановка задачі:** Імовірність настання події А в кожному з 900 незалежних випробувань дорівнює . Знайдіть імовірність того, що подія А відбудеться: а) 750 разів; б) 710 разів; в) від 710 до 740 разів.

а) 750 разів:

б) 710 разів:

в) від 710 до 740 разів:

P(710 ≤ X ≤ 740) = Σ P(k)

**Завдання 7**

**Постановка задачі:** Імовірність того, що електролампочка, виготовлена заводом, є бракованою, дорівнює *0,02*. Для контролю відібрано навмання *1000* лампочок. Оцінить імовірність того, що частота бракованих лампочок у вибірці відрізняється від імовірності *0,02* менше, ніж на *0,01*.

**Завдання 8**

**Постановка задачі:** (Задача 2020-го року про коронавірус). У Кременчуці станом на 03.04.20 було офіційно зареєстровано 4 хворі на коронавірус. Будемо реалістами і припустимо, що їх у сто разів більше, тобто 400. Маємо 250 000 жителів. Припускаємо, що жоден з вірусоносіїв не знаходиться у самоізоляції чи ізоляції та вільно пересувається містом. Отже, імовірність випадкової зустрічі з вірусоносієм складає . Припустимо, що супермаркет у центрі міста відвідують щодня 10000 покупців. Яка ймовірність того, що серед них буде хоча б один хворий на коронавірус?